

PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM  
INFORMASI PENJADWALAN RUANG DAN UNDANGAN  
ONLINE BERBASIS WEB DI FAKULTAS TEKNOLOGI  
INDUSTRI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL  
“VETERAN” JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR



Disusun oleh :

IWAN KURNIAWAN  
NPM. 0634 010 233

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN  
JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2011

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran ALLAH SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik dan benar.

Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN VETERAN Jawa Timur. Adapun judul Laporan Tugas Akhir ini adalah :

” SISTEM PENJADWALAN RUANG DAN UNDANGAN ONLINE BERBASIS WEB DI FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UPN VETERAN Jawa Timur ”.

Tak lupa pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Laporan Skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada yang terhormat:

1. Kedua orang tua saya, Soepardi & Lilik Marliah, yang paling saya cintai, terima kasih atas semua doa, Materi, dukungan serta harapan-harapanya pada saat penulis menyelesaikan Skripsi dan laporan ini. Semoga penulis dapat memenuhi semua harapan beliau.
2. Bapak Ir. Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr.Ir.Ketut Sari, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur.

4. Bapak Moh Irwan Affandi, S.T, MSC selaku Dosen Pembimbing I Laporan dan Program Skripsi yang telah meluangkan begitu banyak waktu, tenaga dan pikiran serta dengan sabar membimbing penulis sejak awal hingga terselesaikannya Laporan Skripsi / Tugas Akhir (TA) ini.
5. Bapak Doddy Ridwandono, S.Kom selaku Dosen Pembimbing II Laporan dan Program Skripsi yang telah meluangkan begitu banyak waktu, tenaga dan pikiran serta dengan sabar membimbing penulis sejak awal hingga terselesaikannya Laporan Skripsi / Tugas Akhir (TA) ini.
6. Kakak – kakak saya, Eney Yulianti, Utami Dian Sari, Aniek Widyawati yang tersayang terima kasih atas dukungan, motivasi, serta doa yang terus menerus hingga bisa berhasil.
7. Dosen – Dosen Jurusan Teknik Informatika UPN “VETERAN” JATIM, yang telah membuat kami membuka pikiran dan merubah pola pikir kami.
8. Mas Idrus, Ferdy dan seluruh teman Badrol yang telah membantu saya pada saat saya menemui kebuntuan dalam menyelesaikan sistem yang saya buat.
9. Seluruh Teman Jurusan Informatika Henry, Arief, Aditya, Poyo, Bakhtiar, Muw, Tewol dan yang mungkin tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas semua dukungan dan bantuannya sehingga terselesaikannya Laporan Skripsi / Tugas Akhir (TA) ini.

Akhir kata, penulis sebagai manusia biasa dimana mempunyai berbagai keterbatasan dan banyak sekali kekurangan dalam diri, terutama dalam pembuatan laporan ini. Untuk itu penulis mohon maaf sebesar-besarnya atas segala kesalahan dan kekurangan yang terdapat dalam Laporan Skripsi / Tugas Akhir (TA) ini, disamping itu penulis sangat membutuhkan kritik dan masukan

yang membangun dalam memperbaiki penulisan laporan ini, sehingga Laporan Skripsi / Tugas Akhir (TA) ini dapat semakin baik dan segala kritik dan masukan yang diberikan oleh teman-teman akan diterima dan akan dijadikan sebagai pengalaman serta acuan untuk karya-karya selanjutnya.

Surabaya, 23 September 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAKSI .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat .....	3
1.6 Metodologi Pembuatan Skripsi .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1 FTI Universitas Pembangunan Nasional “VETERAN” Jatim .....	8
2.1.1 Sejarah, Perkembangan Dan Pengembangan FTI.....	9
2.1.2 Visi, Misi Dan tujuan .....	12
2.1.3 Administrasi Surat Menyurat (Undangan) .....	14
2.2 Pengertian PHP .....	15
2.2.1 Dasar-Dasar PHP .....	15
2.2.2 Kelebihan PHP .....	17
2.2.3 Struktur Program PHP.....	18
2.3 CSS .....	18
2.4 MYSQL.....	19
2.4.1 Mengelola Database .....	20
2.5 Power Designer .....	31
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM .....	35
3.1 Gambaran Umum Sistem .....	35
3.2 Perancangan Sistem .....	35
3.2.1 Deskripsi Layan Login .....	35
3.2.2 Deskripsi User Akses .....	36
3.2.3 Deskripsi Manajemen User.....	37
3.2.4 Deskripsi Manajemen Undangan.....	37
3.3 SMS Gateway.....	38
3.3.1 Mekanisme Kerja SMS .....	40
3.4 Flowchart Alur Aplikasi.....	41

3.5 Perancangan Data .....	42
3.5.1 CDM.....	42
3.5.2 PDM .....	43
3.5.3 Perancangan Antar Muka .....	44
3.5.4 Deployment Diagram .....	45
 BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM .....	47
4.1 Lingkungan Implementasi.....	47
4.2 Implementasi Database .....	47
4.3 Implementasi Sistem .....	56
 BAB V UJI COBA DAN EVALUASI .....	68
5.1 Pelaksanaan Rencana Uji Coba .....	68
5.2 Pelaksanaan Uji Coba .....	68
5.2.1 Uji Coba Login .....	68
5.2.2 Uji Coba Penambahan Data Admin Dan Data User .....	69
5.2.3 Uji Coba Data Mahasiswa Dan Data Dosen.....	71
5.2.4 Uji Coba Data Surat Masuk Dan Surat Keluar.....	73
5.2.5 Uji Coba Penambahan Mata Kuliah.....	75
5.2.6 Uji Coba Penambah Ruang.....	75
5.2.7 Uji Coba Mengirim Undangan Menggunakan SMS Gateway .	76
 BAB VI PENUTUP .....	80
6.1 Kesimpulan .....	80
6.2 Saran .....	80
 DAFTAR PUSTAKA .....	81
 LAMPIRAN	

Judul : Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Ruang dan Undangan Online di Fakultas Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “VETERAN” Jawa Timur  
Pembimbing I : Moh Irwan Afandi, S.T, MSC  
Pembimbing II : Doddy Ridwandono, S.Kom  
Penyusun : Iwan Kurniawan

---

## ABSTRAK

Penyampaian informasi agenda kegiatan pegawai di UPN “Veteran” Jawa Timur masih dilakukan dengan menempel jadwal terbaru di papan pengumuman dan menggunakan jasa manusia untuk mengirim surat / undangan kepada yang bersangkutan. Perubahan jadwal tidak dapat diakses dengan segera oleh pihak-pihak yang membutuhkan, sebelum informasi tersebut ditempel di papan pengumuman.

Komputerisasi telah berkembang, menginginkan yang semula penyampaian informasi agenda kegiatan pegawai di UPN “Veteran” Jawa Timur masih dilakukan dengan menempel jadwal terbaru di papan pengumuman dapat dirubah dengan sebuah Sistem Informasi Penjadwalan Ruang dan Undangan Online . Dimana pada Sistem Informasi Penjadwalan Ruang dan Undangan Online ini tidak merubah format undangan manual, namun yang membedakan setiap agenda yang telah di masukkan tetap tersimpan pada Database yang dapat dilihat/ dipantau setiap saat dan ditunjang dengan SMS Gateway sebagai pengingat akan kegiatan yang ada.

Berdasarkan hasil uji coba Sistem Informasi Penjadwalan Ruang dan Undangan Online ini benar- benar dapat mendukung dalam penyampaian informasi baik Undangan maupun himbauan untuk pegawai/ dosen.

Keywords : SMS Gateway, Sistem Informasi Penjadwalan Ruang, Undangan Online.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring perkembangan Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur dan teknologi yang semakin lama berkembang dengan pesat sejalan dengan ditemukannya teknologi dan alat-alat canggih, hal ini mengakibatkan semakin tingginya tingkat persaingan dalam dunia usaha dan ini merupakan sebuah tantangan yang harus dihadapi. Penyampaian informasi agenda kegiatan pegawai di Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur masih dilakukan dengan menempel jadwal terbaru di papan pengumuman dan menggunakan jasa manusia untuk mengirim surat / undangan kepada yang bersangkutan. Perubahan jadwal tidak dapat diakses dengan segera oleh pihak-pihak yang membutuhkan, sebelum informasi tersebut ditempel di papan pengumuman. Sering kali pegawai mempunyai kegiatan yang bersinggungan yang berdampak penilaian keaktifan pegawai tersebut.

Komputerisasi telah berkembang, menginginkan yang semula penyampaian informasi agenda kegiatan pegawai di Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur masih dilakukan dengan menempel jadwal terbaru di papan pengumuman dapat dirubah dengan sebuah Sistem Informasi pedjadwalan ruang gedung dan undangan online serta SMS Gateway sebagai reminder (pengingat). Dimana pada sistem informasi pedjadwalan ruang gedung dan undangan online ini tidak merubah format undangan manual, namun yang membedakan setiap agenda yang telah di masukkan tetap tersimpan pada Database yang dapat dilihat/



dipantau setiap saat dan ditunjang dengan SMS Gateway sebagai pengingat akan kegiatan yang ada.

Sistem informasi penjadwalan ruang gedung dan undangan online ini diharapkan benar- benar dapat mendukung dalam penyampaian informasi baik Undangan maupun himbauan untuk pegawai/ dosen. Sehingga dapat mengurangi ketidakaktifan dalam kegiatan yang diselenggarakan.

## 1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dipecahkan dalam kegiatan ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana membuat dan merancang sistem yang berbasis web site untuk sistem informasi penjadwalan ruang dan undangan online pada Fakultas Teknik Industri di Universitas Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
- b. Bagaimana merancang dan membuat sistem undangan menggunakan SMS Gateway.

## 1.3 Batasan Masalah

Pada pembuatan aplikasi ini perlu didefinisikan batasan masalah mengenai sejauh mana pembuatan aplikasi ini akan dikerjakan. Beberapa batasan masalah tersebut antara lain:

- a. Sistem ini hanya digunakan untuk dosen Fakultas Teknik Industri dan hanya bisa di akses di Fakultas Teknik Industri.

- b. Sistem ini lebih memfokuskan pada pengiriman undangan secara online dan adapun menu-menu lain hanya sebagai tambahan.
- c. Sistem ini hanya bisa mengirimkan undangan secara 1 way sistem.

#### 1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan Sistem informasi penjadwalan ruang gedung dan undangan online menggunakan SMS Gateway di Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur dengan berbasis web dapat mendukung dalam penyampaian informasi baik undangan maupun penjadwalan ruang gedung.

#### 1.5 Manfaat

Jika agenda penjadwalan ruang dengan berbasis web ini terlaksana dengan semestinya, diharapkan pegawai dapat memantau kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakan di Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur. Meningkatkan keaktifan pegawai dalam hal kegiatan yang dilaksanakan oleh pimpinan di Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.

- a. Memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang agenda acara.
- b. Memudahkan pengguna untuk menambah, mengurangi dan mengganti agenda acara yang ada.
- c. Dengan menggunakan SMS Gateway dapat mempermudah penyampaian informasi agenda acara pada para undangan yang bersangkutan.

## 1.6 Metodologi Pembuatan Skripsi

Dalam pembuatan Tugas Akhir kali ini, penulis akan menjelaskan tentang metode yang digunakan selama penulis menyusun dan membuat Tugas Akhir ini.

### a. Studi literatur.

Mengumpulkan referensi baik dari buku, maupun dari sumber – sumber yang lainnya mengenai pembuatan aplikasi ini dengan menggunakan Dreamweaver 8 dan Power Designer 12 , serta mencari contoh–contoh apa saja yang berhubungan dengan Tugas Akhir ini.

### b. Analisa dan Perancangan Aplikasi.

Menganalisa dan merancang aplikasi perancangan dan pengembangan sistem informasi penjadwalan agenda kegiatan pegawai di Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur berbasis web.

### c. Pembuatan Aplikasi.

Pada tahap ini merupakan tahap yang paling banyak memerlukan waktu karena model dan rancangan aplikasi yang telah di buat di implementasikan dengan menggunakan Dreamweaver 8 dan Power Designer 12.

### d. Uji coba dan evaluasi aplikasi.

Pada tahap ini setelah aplikasi selesai dibuat maka dilakukan pengujian aplikasi untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut telah bekerja dengan benar sesuai dengan konsep yang di ajukan.

### e. Penyusunan Buku Tugas Akhir.

Pada tahap ini merupakan tahap terakhir dari pengerjaan Tugas Akhir. Buku ini disusun sebagai laporan dari seluruh proses pengerjaan Tugas

Akhir. dari penyusunan buku ini diharapkan dapat memudahkan pembaca yang ingin menyempurnakan dan mengembangkan aplikasi lebih lanjut.

f. Pembuatan Kesimpulan.

Pada tahap ini dalam bagian akhir pembuatan Tugas Akhir. Dibuat kesimpulan dan saran dari hasil pembuatan aplikasi yang diperoleh sesuai dengan dasar teori yang mendukung dalam pembuatan aplikasi tersebut yang telah dikerjakan secara keseluruhan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Pada laporan Tugas Akhir ini akan menjelaskan tentang pembuatan Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Ruang dan Undangan Online Berbasis Web di Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur dengan menggunakan Dreamweaver dan Power Designer 12 sebagai perancangannya. Agar lebih memahami materi, laporan Tugas Akhir ini dibagi menjadi enam bab yang dilengkapi dengan penjelasan langkah-langkah dan ilustrasinya.

## BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan tentang Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penulisan, Manfaat, Metodologi Penulisan, dan Sistematika Penulisan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang dasar teori yang digunakan sebagai penunjang serta referensi dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini.

Penjelasannya meliputi definisi HTML, JavaScript, PHP, dan Power Designer 12 sebagai perancangan.

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Dalam bab ini dijelaskan tentang analisa dan perancangan sistem informasi yang antara lain berisi tentang analisa Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Ruang dan Undangan Online Berbasis Web di Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur sendiri secara interface, fasilitas dan fiturnya dengan menggunakan Dreamwever 8. Dalam bab ini juga akan dijelaskan semua kebutuhan yang diperlukan dalam membuat aplikasi ini.

### **BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM**

Pada bab ini akan membahas tentang implementasi berdasarkan konsep perancangan yang ada pada BAB III beserta penjelasan tentang kebutuhan sistem supaya aplikasi yang dikerjakan sesuai dengan tujuan dari penulisan Tugas Akhir.

### **BAB V UJI COBA DAN EVALUASI**

Bab ini menjelaskan tentang pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat bisa bekerja sesuai dengan konsep yang sebenarnya. Selain itu pada bab ini dijelaskan bagaimana tahapan-tahapan yang dilakukan dalam melakukan pembuatan aplikasi dengan teknologi framework baru.

### **BAB VI PENUTUP**

Bab ini akan menjelaskan tentang Kesimpulan dari keseluruhan isi dari laporan Tugas Akhir serta Saran yang disampaikan penulis untuk pengembangan aplikasi yang ada demi kesempurnaan aplikasi yang lebih baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur, tutorial, buku maupun situs-situs yang digunakan dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini.